

公開実用 昭和53—24387



請

実用新案登録願 (1)  
(3000円)

昭和51年 6月 6日

特許庁長官 片 山 石 郎 殿

1. 考案の名称 食品加工装置用材料供給ホツバ

2. 考 案 者

住 所 滋賀県栗太郡栗東町大字安養寺 288-28

氏 名 梶 谷 忠 弘 (ほか1名)

3. 実用新案登録出願人

住 所 滋賀県栗太郡栗東町大字安養寺 288-28

氏 名 梶 谷 忠 弘

4. 代 理 人 大阪市北区万才町43番地 浪速ビル (郵便番号 530)

電話大阪 (06) 312-3123・7665・361-8401

(6200) 井理士 川 口 義 雄

(ほか1名)

5. 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通
- (2) 図 面 1 通
- (3) 委 任 状 1 通
- (4) 出願審査請求書 1 通

51 105791

55-24387

方 式 審 査

納

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

(1) 考 案 者

住 所 滋賀県栗太郡栗東町大字安養寺 288-30

氏 名 畔 上 一 三

(2) 実用新案登録出願人

(3) 代 理 人

53-24387

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

食品加工装置用材料供給ホツバ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

練り材料成形用の孔が形成されていて且つ移動  
される型部材と当接する面が開口されており且つ  
練り材料を収納している本体と、この本体内部に  
支持されており且つ型部材に供給された練り材料  
をならすためのならし部材とを有して成ることを  
特徴とする食品加工装置用材料供給ホツバ。

5

10

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は所定形状の食品を連続的に加工する食  
品加工装置に使用される材料供給ホツバに関する。

即ち、本考案はビスケット、クッキー、せんべ  
い、巻菓子の巻がわ等の菓子又は梅干、平てん等  
の水産食品を加工するために、焙焼装置の手前に  
設置されていて、練り材料を目的の食品の形状に

15

成形するための加工装置用の材料供給ホツペに関する。

菓子及び水産食品は所要の材料（菓子では主に小麦粉、水産食品では主に魚のすり身）に砂糖等の添加物を加えて練り材料にし、この練り材料を所要の型に入れて成形し、且つ焙焼して製品に加工している。本考案はこのような菓子及び水産食品の加工装置に利用されるものであり、更に練り材料を成形して製品とするものであるならば食品に限らずあらゆるものの加工装置に使用できる。以下の説明では、菓子の製造装置用としてのみ説明するが、その他の物品の製造装置の場合でも同様である。

ところで、従来の菓子製造には連続的に移送される型内に材料を供給しながら加工していく装置は極めてわずかの種類しかなく、それらの装置の全ては移動する複数個の金属製成形型の上方に複数個のホツバを配置して、このホツバから各型内

に材料を落とす形式のものであり、生産速度が限定され且つホツパからの材料絞り出し量を正確にしなければなく、よつて装置は複雑で且つコストの高いものとなつている。

本考案はこのような従来装置の材料供給形式と全く異なる形式で、多数の型内に連続的に材料を注入するホツパを提供することを目的とする。

即ち、本考案材料供給ホツパは、練り材料成形用の孔が形成されていて且つ移動される型部材と当接する面が開口されており且つ練り材料を収納している本体と、この本体内部に支持されており且つ型部材に供給された練り材料をならすためのならし部材とを有して成ることを特徴とする。

以下、本考案の具体例を図面に基いて説明する。

第1図は本考案材料供給ホツパの第1具体例を示しており、材料供給ホツパ3は型ベルト2と当接する面に開口部3aが形成されており且つ集子種を収納している本体3bと、本体内部に支持さ

れており且つ型ベルトに供給された菓子種 D ををならすためのならし部材 6 とを有して成る。

本体 3 a の前面下部 3 b は円弧状に形成されており、菓子種 D の流れを良くするとともに型ベルトとの当接をなめらかにしている。

ならし部材 6 は本体 3 a に装着されている軸 5 に支持されており、本体に対して固定又はスプリング（図示せず）による時計方向の回転力で弾力的に型ベルトに押圧するように構成されている。

このならし部材 6 は型ベルトの成形孔 4 への菓子種の押込み作用を行なうと共に、成形孔内に供給された菓子種の上面をならす作用をも行ない得、ならし部材によつて削除された菓子種はその後方を辿つて上方へ流動し、ホツパ内で循環する。このならし部材は第 1 図のような菓子種の粘度に応じた角度調整ができる断面楕円形状又は断面へら状の羽根形であり、上下位置調整であることがより好ましい。尚、この上下位置調整する構造は第 2

具体例に示したものを使用できる。58は本体の  
後部の内面下部に装着されている種切り板であり、  
型ベルト上面に当接していてベルトを傷付けるこ  
となく種切りをする。この種切り板58及びなら  
し部材6はプラスチックで形成することが好まし  
い。

5

尚、本考案においては、型部材はスチール製の  
装置ベルト1と成形孔4を多数有する型ベルト2  
とで構成されており、各ベルトはローラ間に掛け  
られていて矢印C方向へ同期して移送される。本

10

考案のホツパ3を加工装置に適用する場合は、こ  
のようなベルトで形成された型部材を用いるのが  
最も好ましいが、その他の型部材、例えば上面に  
雌型を形成した長方体の金属製型であつてもその  
型を多数個隙間なく連続的に移送すれば使用でき  
る。

15

第2図は第1具体例の材料供給ホツパ3の変形  
例を示しており、このホツパ83は第1具体例の

ものと本体 84 の構造だけが異なる。

本体 84 は平面形状がコ字形の枠体 84 a と、  
この枠体 84 a に着脱自在に持付けられたブリキ  
等金属製の収納体 84 b とから成る。収納体 84  
b は前側底部部分が菓子種の流れを良くするために  
円弧状であり、その後側底部部分に開口部 84 h と  
その前側上縁部に枠体に係止するための係止部  
84 c と、後側中央部に枠体の側壁に植設された  
ピン 84 d と係合する溝 84 e が形成されている。  
ならし部材 6 の軸 8 a はこの収納体 84 b の側面  
に装着されている。

5

10

前記溝 8 f には若干の遊びがあり、ホツパを  
型ベルトから持ち上げた状態で、収納体 84 a の  
後側下端部 84 f は種切り板 58 の下端より下方  
へ突出するようになつている。それによつて本体  
84 を型ベルト 2 上に設置したときに、収納体  
84 a の下縁と種切り板 58 の下端とが型ベルト  
上面に当接して、ホツパ内の菓子種が外部に漏れ

15



るのを防いでいる。

尚、付号 8 6 はならし部材 6 の角度を変えるためのレバーである。

第 3 図は本考案の第 3 具体例を示しており、このホツパ 9 1 は本体 9 4 が第 1 具体例の変形例と同様に構成されており、ならし部材 9 2 にローラを用いている。ならし部材 9 2 を回転自在に支持している軸 9 2 a の両端はアーム 9 3 の先端に回転自在に支持されており、アーム 9 3 の末端は本体 9 4 の収納体又は伸体に回転自在に支持された軸 9 5 に装着されている。軸 9 5 にはレバー 9 6 が装着されていて、その上端と本体との間に設けられたスプリング 9 7 によつて時計方向への回転力が与えられており、これによつて、ならし部材 9 2 は型ベルトに当接されている。

9 8 はレバー 9 6 に設けられている調整用ネジであり、その先端は本体に当接しており、このネジ 9 8 を廻すことによつて、型ベルトに対するを

らし部材 9 の押圧力又は両者の間隔を調整できる。

以上のような本考案材料供給ホップにおいては、  
型部材に菓子種を連続的に供給でき、供給のため  
の圧力がなくとも、らし部材によつて型部材内  
の隅部まで確実な種供給が可能であり、しかもこ  
のらし部材と種切り板とにより、型部材に供給  
された種は規定の量にできる。

(以下 余 白)

次に、第 4 図に基いて本考案材料供給ホッパが適用されている菓子製造装置を例示する。

菓子製造装置 1 1 は大別して移送機構 1 2 と成形機構 1 3 とから成り、焙焼装置（図示せず）の前方に配置される。移送機構 1 2 は駆動ローラ 1 5 と、従動ローラ 1 6 と、両ローラ間に張られたスチール製の菓子移送用載置ベルト 1 と、載置ベルトの載置面を形成する部分の下方に位置するゴム製の中間ローラ 1 7 とを有しており、前記駆動ローラは駆動装置（図示せず）によつて一定速度で駆動されている。

成形機構 1 3 には 3 個のローラ 2 1 , 2 2 , 2 3 にゴム製（又はスチール製でも可能）型ベルト 2 を張っており、ローラ 2 1 は型ベルト 2 を載置ベルト 2 を載置ベルト 1 へ接触させる押圧ローラであり、ローラ 2 2 は型ベルト 2 を駆動している駆動ローラであり、ローラ 2 3 は型ベルト 2 の寸法を長くし且つその内部を広くするための遊転ロー

ラである。

中間ローラ17の中心軸上方には両ベルト1, 8を介して前記第1具体例で示したホッパ3の後端部が位置しており、ホッパ3はこの中間ローラ17の上方と押圧ローラ21の間に配置されており、型ベルトの上面に載置されていて、型ベルトの上面とホッパの下面とは常に摺動している。またホッパが型ベルトの上面に載置されていることにより型ベルトは押圧ローラとホッパ後端部との間で接触しており、この接触している域が型ベルトの成形孔4内に菓子種Dを供給できる前域Aを成形している。

5

10

ホッパ3の後端部と駆動ローラ22間の型ベルト2の域は上向傾斜した後域Bを形成しており、この後域でベルトの走行に従つて載置ベルト1上の菓子Eから型ベルト2が漸次分離される。この型ベルトを上向傾斜させている理由は、菓子Eから型ベルトを分離させる際に菓子の縁を損傷しな

15

いためである。

25は押圧ローラ21を回転自在に支持しているローラ軸である。26は駆動ローラ22と一体的に回転する駆動ローラ軸である。この駆動ローラ軸の一端にはギヤ27が装着されており、このギヤ27はフレーム9に支持されているアイドルギヤ28及びスプロケット29並びに中間ローラ17の軸30の端部に設けたスプロケット31及びスプロケット29、31間のチェーン32を介して中間ローラによつて駆動されるように構成されており、これらのギヤ等によつて成形機構用の動力伝達手段が形成されている。

各ローラ軸25、26の両端には夫々支持アーム34a、34b、35a、35b（第4図中、支持アーム35a、35bは支持アーム34a、34bに隠れている）の一端が連結されており、各支持アームはローラ軸の対応する軸端の2本で1対となっており、3個のローラ21、22、23

の間の距離を変更できるようにカギ状に折曲している。

各支持アームの上端はカム軸38に固定されているカム39に互いに独立して回転できるように装着されている。1対の支持アーム34a, 34b (又は35a, 35b)は夫々上端にリング部40が形成されており、カム39に嵌合した支持アーム34aのリング部40に支持アーム34bのリング部40が嵌合して互いに回転自在である。

カム39は円形外周面を有してその中心線から偏心した位置にカム軸38が貫通しており、カム軸38をハンドルを介して回転することによりカム39は回転して2対の支持アームの上下位置が調整できる。カム軸38は一端がフレーム9に軸受を介して支持されており、他端はV形の装着部材42によつて支持されている。装着部材42はフレーム9に植設されているボルト43に係止されており、このボルトとの係止をはずすことに

よつて装着部材はフレーム 9 から又カム軸 3 8  
からも離脱させることができる。

遊転ローラ 2 3 を回転自在に支持する軸 4 5 は  
一端がフレーム 9 によつて、他端は軸受部材 4 6  
によつて夫々支持されている。軸受部材 4 6 は覆  
ベルト 2 の取替えの妨害にならないようにカム軸  
3 8 に支持されている。

5

前記 2 対の支持アーム 3 4 a , 3 4 b , 3 5 a ,  
3 5 b には夫々の対に連結杆 4 7 が設けられてお  
り、各連結杆は支持アーム間の距離、即ち押圧ロ  
ーラ 2 1 と駆動ローラ 2 2 との間の距離を調整す  
るための調整するための調整具 4 9 を備えている。  
そして装着部材 4 2 及び軸受部材 4 6 が位置する  
側の連結杆 4 7 は 2 つ折りに形成されている。  
尚、4 4 は支持アーム 3 4 a , 3 5 a を連結して  
いる棒である。

10

15

5 1 は押圧ローラ 2 1 を載置ベルト 1 の方へ押  
圧する押圧機構である。5 9 はホツベ 3 の本体 3 a

に筒側に固定されている棒であり、押圧機構 5 1  
の押圧部材 5 3 の先端に係止される。

この装置におけるホツバ 3 からの材料供給動作  
を簡単に説明する。

載置ベルト 1 及び型ベルト 2 が矢印 C 方向へ走  
行すると、ホツバ 3 内の菓子種 D は型ベルトの孔  
4 内に供給される。孔 4 を充填した菓子種はなら  
し部材 6 によつて押込まれ且つ上面がならされて  
ホツバの下から出ていく。型ベルト 2 によつて成  
形され且つ載置ベルト 1 上に載置されている菓子  
種 D は、型ベルト 2 が後域 B で上方向へ走行して  
いくので、型ベルトから分離した焙焼前の成形さ  
れた菓子 E となる。載置ベルト上の菓子 E は、型  
ベルトが緩やかに漸次離れていくので、成形した  
型ベルト自身によつて崩されことなく成形孔 4  
と同一の形状が維持できる。

#### 4 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案材料供給ホツバの第 1 具体例を



示す断面図、第 2 図は第 1 具体例の変形例を示す断面図、第 3 図は本考案材料供給ホツペの第 2 具体例を示す断面図、第 4 図は第 1 具体例のホツペを適用した菓子製造装置の一例を示す一部断面説明図である。

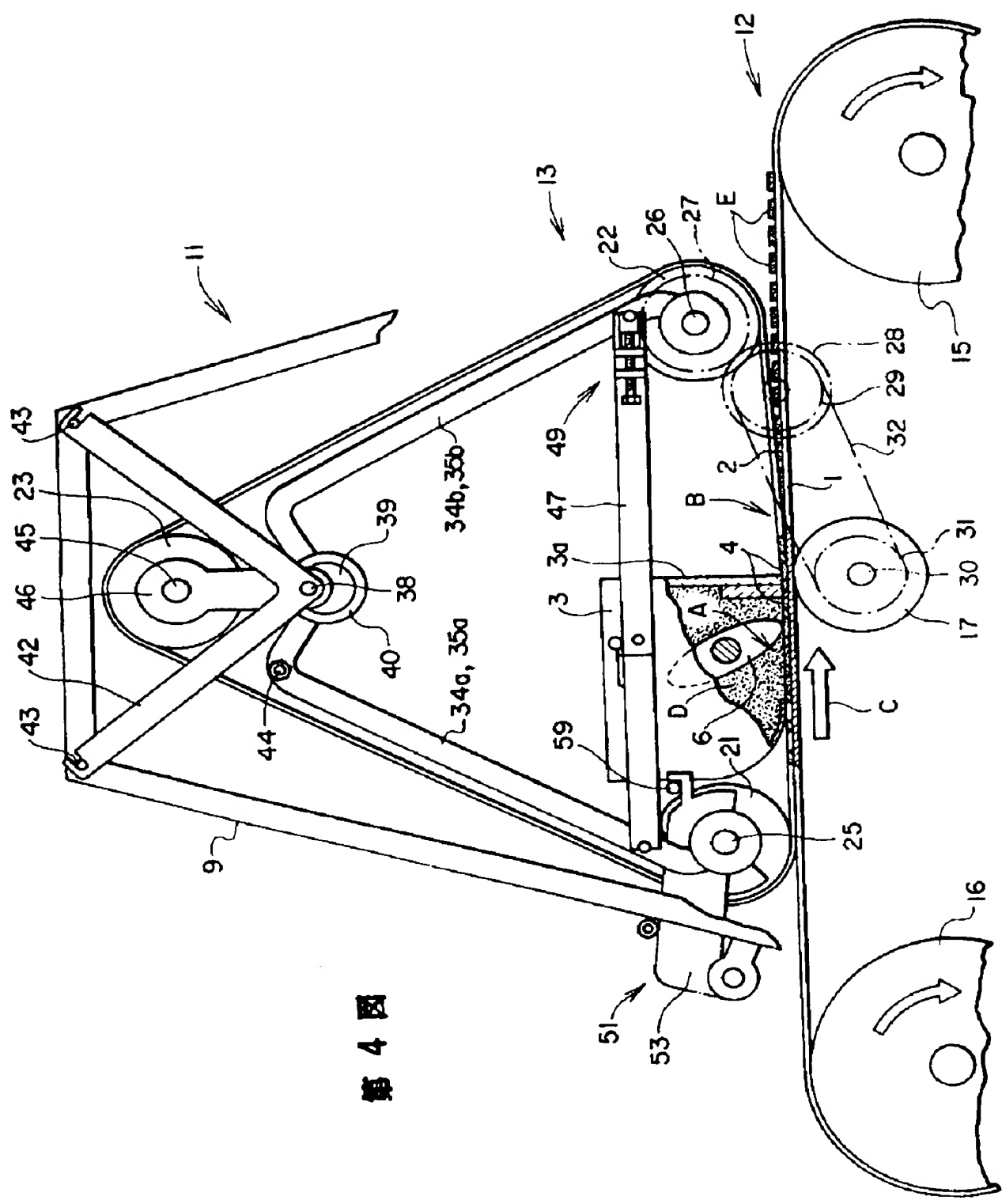
5

3 , 8 3 , 9 1 …材料供給ホツペ、3 a …本体、  
3 h …開口部、6 …ならし部材、5 8 …種切り板、  
D …菓子種。

出願人 梶 谷 忠 弘  
代理人 川 口 義 雄







第4図

出願人 梶谷 忠弘  
代理人 井口 義雄

24387 3/5